Kinetic Water Ram™
Operating Instructions

For 1-1/4" through 4"
(30mm—100mm)

- *Pour français voir la page 7*
- *Para ver el español vea la paginá 13*

Your Kinetic Water Ram is designed to give you years of trouble-free, profitable service. However, no machine is better than its operator.

Read, understand and follow all safety warnings and instructions provided with the product. Failure to follow the warnings and instructions may result in personal injury or damage to equipment. Save all warnings and instructions for future reference.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!





⚠WARNING

Read and understand operator's manual before using this machine. Failure to follow operating instructions could result in death or serious injury.

WARNING! Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in serious personal injury. Replacement manuals are available upon request at no charge, or may be downloaded from our website, www.drainbrain.com. Instructional videos are available for download on our website, and may be ordered. If you have any questions or problems, please call General's customer service department at 412-771-6300.

SAVE THESE INSTRUCTIONS!

SAFETY SYMBOLS



This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.

⚠DANGER

DANGER indicates a hazard with a high level of risk which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠WARNING

WARNING indicates a hazard with a medium level of risk which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠CAUTION

CAUTION indicates a hazard with a low level of risk which, if not avoided, will result in minor or moderate injury.

⚠WARNING



Always wear safety glasses and rubber soled, non-slip shoes. Use of this safety equipment may prevent serious injury.



Never use the tool in a drain with a chemical drain cleaner in it. Any hazardous chemicals in the drain water should be siphoned out or otherwise removed before proceeding.

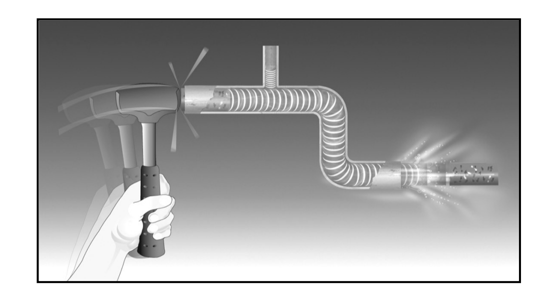
WHAT IS THE WATER RAM?

The Kinetic Water Ram easily clears debris, sediment, scale, and grease in 1-1/4" to 4" drain lines. It's an ideal tool for maintaining apartment buildings, hotels, schools, universities, restaurants, hospitals, RV and trailer parks, and other locations with multiple drains. It's safer than chemicals, cleaner than snakes, and less expensive and more precise than CO_2 cartridges.

The Water Ram is particularly effective when the stoppage is on the far side of a drum trap or a series of difficult bends that would stop a traditional plumbing snake.

HOW DOES IT WORK?

The Kinetic Water Ram uses a burst of compressed air, which strikes the column of water in the clogged pipe. The resulting shock wave, called kinetic energy, hits the stoppage at a speed of approximately 4,700 feet per second, quickly clearing the blockage and flushing the waste particles away. Since the shock wave travels so fast, it bypasses vents and stacks, and 98% of the force hits the clog head-on. There's no pressure build-up in the system, so pipes and joints aren't affected.



FEATURES

- Built-in air compressor – The Ram pumps up very easily to about 60 lbs. (4 bars).
- Pressure Gauge – Though the pressure gauge can show up to 160 lbs. (11 bars) of pressure, do not use more than 80 lbs. (6 bars) to clear a line.
- Schraeder Valve – For a higher charge of air, use the Schraeder valve and an external compressor.

STANDARD ACCESSORIES

- 4” Tapered Rubber Cone – Fits 1-1/4’ to 3” drain openings. Used in most applications.
- Set of 5 Tapered Rubber Plugs – For use when a tighter fit is required in the drain opening. Set includes 1-1/4“, 1-1/2“, 2“, 3“ and 4“ plugs.
- Caulking Hose – For use when the operator is unable to tightly seal the rubber plug into the drain opening due to the faucet interfering with the Ram.



OPTIONAL ACCESSORIES

- Toilet Attachment – Enables you to position the cone in the bowl to get a tighter seal. As a result, you can strike the blockage with greater impact and no splash back.
- 6” Tapered Rubber Cone – Fits 1-1/4” to 4” drain openings.
- Expansion Plugs – For use when a tighter seal is needed or when high pressure is needed for clearing extreme blockages. They are available in 1-1/2”, 2”, 3”, and 4” sizes.
- Check Valve Assembly – For use when clearing slow draining sinks and tubs. (Includes Water Supply Hose and Universal Faucet Adapter)

Note: An Instructional Video is available. It covers operation of the Kinetic Water Ram as well as safety procedures. Call 1-412-771-6300 for more information.

ASSEMBLY

1. Thread the 4” Rubber Cone onto the spindle with the point of the cone facing downward as shown in figure 1, not with the point facing the cylinder as shown in figure 2.

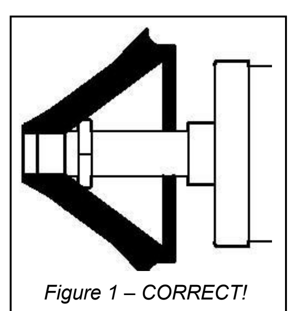


Figure 1 – CORRECT!

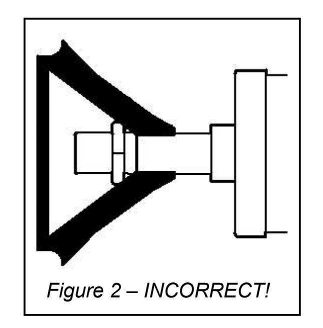


Figure 2 – INCORRECT!

2. The point of the Rubber Cone should be a minimum of 1/4” beyond the end of the spindle.
3. Use the Lock Nut to hold the cone in place as shown in figure 1, *never* as shown in figure 3.

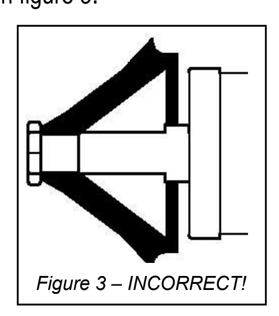


Figure 3 – INCORRECT!

OPERATION



1. Go to the drain or clean-out closest to the stoppage.
2. The Water Ram must hit a solid column of water, not air. If a pipe is only partly blocked and drains slowly, turn the faucet wide open so that water is supplied faster than it can drain off. If this doesn’t provide enough water to create the required column of water, use the Check Valve Assembly. (See “Clearing Slow Draining Sinks and Tubs”)
3. Pump the Ram up to 10 lbs. (1 bar) of pressure to start.



4. Wedge the tip of 4” Rubber Cone into the drain. If this will not provide a tight seal, use other attachments shown in Specific Applications.



5. To avoid splash back, **press down firmly**, putting your weight behind the Ram. Then, SNAP trigger quickly for trip hammer effect.



6. Blockage will break up on impact.
7. If the blockage persists, gradually increase the pressure by 10 lb. (1 bar) increments until the blockage has been cleared. Most lines can be cleared using only 20 to 40 lbs (1.5 - 3 bars) of pressure.
8. Follow by flushing thoroughly with water to carry off waste particles.

SPECIFIC APPLICATIONS

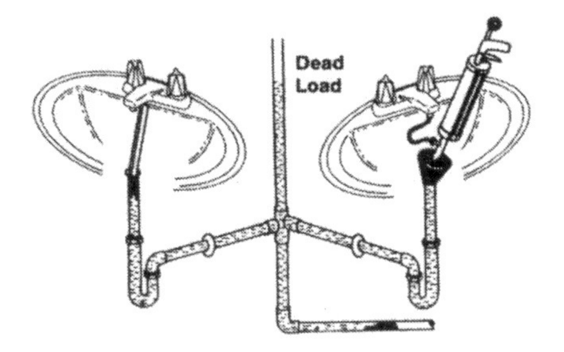
SINKS

In sinks you must block the overflow vent with a wet rag or towel before firing the Water Ram to prevent splash back. Apply pressure to the rag or towel at the moment when you snap the trigger. There must be some water in the basin, so that the nozzle of the Ram is under water when placed in the drain opening. Use low pressure at first to make sure you have splash back under control, then increase in 10 lb. (1 bar) increments until the stoppage has been cleared. Flush the line with warm water.



COMBINATION SINKS

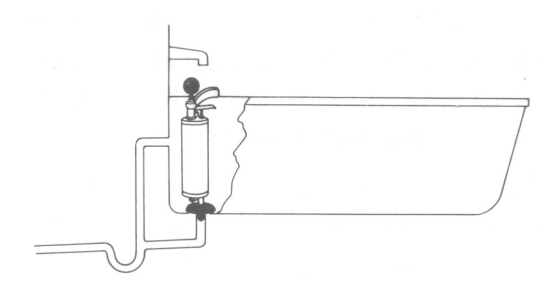
To unclog double compartment sinks, use the Water Ram in the sink section leading directly into the trap and stack. To avoid splash back, seal off adjacent sink using an expansion plug. If you do not have an Expansion Plug, block the adjacent drain by covering firmly with towel or rag.



BATHTUBS

Remove the pop-up cover from tub drain and position the Water Ram. Use low pressure at first to make sure splash back is under control. Make sure there is some water in the tub so that the tip of the Ram is under water when placed in the drain opening. If the water is draining too quickly, see "Clearing Slow Draining Sinks And Tubs."

If you're having difficulty with splash back, follow the same procedure as for clearing sinks. Remove the overflow screen and push 8 to 10 inches of thin, wet rag down the overflow and replace the screen.



In some tubs, excellent results can be obtained by combining the caulking hose with the tapered Rubber Cone.

1. Unscrew the pop-up lever on the tub.
2. Thread the Lock Nut up the spindle two inches.
3. Thread the Rubber Cone back to the Lock Nut.
4. Thread the Caulking Hose onto the spindle, just in front of Cone.
5. Insert the Caulking Hose into the pop-up valve opening. This will aim the kinetic force directly down the drain. Be sure to cover the drain opening before snapping the trigger.

CLEARING SLOW DRAINING SINKS AND TUBS

Turn the faucet wide open so that water is supplied faster than it can drain off. If this doesn't provide enough water to create the required column of water, use the optional Check Valve Assembly (G-CVK) as follows:

1. Remove the 4" Rubber Cone from the end of the Water Ram.
2. Thread the Check Valve Attachment onto the end of the Ram.
3. Thread the 4" Rubber Cone, or the appropriate size Tapered Plug or Expansion Plug, onto the end of the Check Valve Assembly.
4. Thread the Faucet Adapter or Threaded Adapter onto one end of the Water Supply Hose, then attach it to the faucet. Thread the other end of the hose to the Check Valve Assembly.
5. Place the tip of the Ram into the drain and pump it up to the desired pressure.
6. Turn the faucet wide open so that water is supplied faster than it can drain off.
7. With the tip of the Rubber Cone firmly sealing off the drain opening, the water from the faucet flows through the Check Valve Assembly and enters the pipe, then rises in the stack or vent. This creates a head pressure that helps the Ram clear the blockage.
8. Be sure to turn off the faucet before snapping the trigger.

TOILETS

Toilet bowls have an oval shaped opening that can make it difficult to form a good seal around the 4" Rubber Cone. It often helps to stuff a rag around the cone. A better solution is to use an optional Toilet Attachment (KR-CA).

To use the Toilet Attachment:



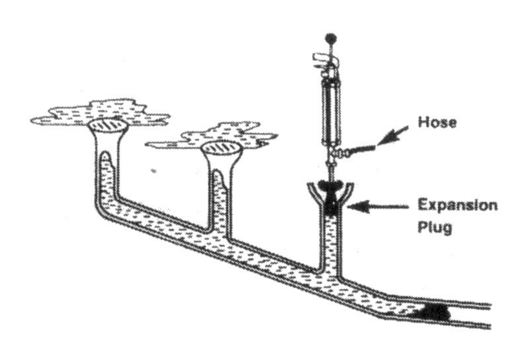
1. Remove the 4" Rubber Cone from the end of the Water Ram.
2. Thread the Toilet Attachment onto the end of the Ram. Tighten the Lock Nut to secure the Toilet Attachment in position.
3. Hold the Ram over the bowl and press the Rubber Cone into the opening. Tilt it back to allow the cone to seat properly.

Start with a small amount of pressure at first to make sure splash back is under control. Press down firmly, putting your weight behind the Ram and snap trigger. If low pressure is not successful, increase it in 10 lb. (1 bar) increments until the line has been cleared.

If the toilet is only partly blocked, by an object such as a toothbrush or pencil, loosely wad up a page of newspaper and stuff it into the bowl. When the Ram is fired, the balled-up newspaper will break up the blockage and clear the line.

TWO TO FOUR INCH SEWERS

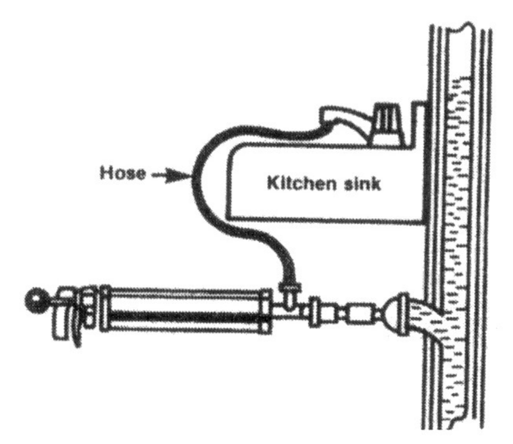
When the Water Ram is used at the cleanout or floor drain, connect the Ram to an Expansion Plug. If you encounter a 4" floor drain that is a bit oversized for the 4" Expansion Plug, wrap a piece of gasket rubber around the expansion plug and make a snug fit before tightening the plug.



Where there is more than one drain opening, always apply the Ram where the water backs up first. Use the Check Valve Assembly to add water to the line. (See "Clearing Slow Draining Sinks And Tubs.") Do not discharge the Ram until the water appears on the floor at the next opening. Other drain openings should be covered to protect against splash back.

EXTREME BLOCKAGES

If the line is severely blocked, insert the Caulking Hose furnished with Water Ram into the drain opening. An excellent seal can be made by caulking the hose into the drain by means of a wet rag. Then, while you hold the hose down, fire the Ram using 30 to 40 lbs (2 - 3 bars) of pressure.



In extreme stoppages, remove the trap, attach a half-inch reducing coupling to drain pipe and connect the Ram. Attach the Water Supply Hose between faucet and Check Valve Assembly on Ram. Turn on faucet so that vent is filled with water. Two or three feet of water in the vent or stack should be sufficient to clear the blockage. Be sure to turn off the faucet before firing the Ram. Apply 50 to 75 lbs. (3.5 - 5 bars) of pressure. If pumping becomes difficult, attach an external compressor to the Schraeder valve. Do not exceed 80 lbs. (6 bars).

MAINTENANCE

The leather seal (G-15) in the Water Ram's pump should be oiled every 3 to 6 months to keep it from drying out. This can be done by lifting the pump rod up and then applying a few drops of neat's foot (leather) oil through the air hole.

The seals in the pump will wear with time and use. If the Ram has difficulty holding pressure, you can easily replace all the seals at the same time using the Ram Repair Kit (Cat # KRRK).

The best method for cleaning rubber accessories is to wash them in hot water with soap or detergent.

TROUBLE SHOOTING GUIDE

Problem	Probable Cause	Solution
Cannot clear drain.	No water in drain.	Water must be in the drain. Open water faucet to allow drain to back up. Turn off before firing Ram.
		Use optional Check Valve Assembly (G-CVK) to provide water in slow draining sinks and tubs.
	Not enough pressure.	Increase pressure in 10 lb. increments until stoppage is cleared. If pumping becomes difficult, attach external compressor to Schraeder valve. Do not exceed 80 lbs.
	Ram is not at the correct drain opening.	Ram must be used at the closest drain opening to the stoppage.
Getting splash back.	Seal is not tight enough	Push down on Ram as it is being fired for a tighter seal.
		Use Tapered Plugs or Expansion Plug for a tighter seal.
		Wedge a rag around the Rubber Cone or Caulking Hose for odd shaped openings, or wrap a strip of rubber around an Expansion Plug to increase the diameter.
	Overflow or other drain is not covered.	Cover overflow in sink or other drain opening in combination sinks.
Ram will not pump up to pressure.	Dry leather seal.	Leather seal must be lubricated every 3 to 6 months to keep it from drying out. To do so, lift the pump rod and apply a few drops of neat's foot (leather) oil to the seal through the air hole.
	Worn leather seal.	If the leather seal is completely worn, it must be replaced. It is recommended that the Valve Seat Washer (G-10) be replaced at the same time. Be sure to clean the inside of the Air Pump Cylinder (G-18) and Pump Bottom Cap (G-8) of any oil and residue before reassembling unit.
Ram will not hold pressure.	Worn seals.	Seals will wear over time. All seals may easily be replaced at the same time using the Ram Repair Kit (Cat # KRRK). Be sure to clean the inside of the Air Pump Cylinder (G-18) and Pump Bottom Cap (G-8) of any oil and residue before reassembling unit.

See pages 19 and 20 for Parts List and Schematic Diagram.

Déboucheur revolver cinétique
Notice d'utilisation

Pour les conduites de 30 mm à 100 mm
(1-1/4 pouces à 4 pouces)

Votre déboucheur revolver cinétique vous donnera des années de service utile et sans ennui. Cependant, aucun outil n'est meilleur que son opérateur. C'est pourquoi nous vous invitons à lire attentivement ces instructions avant d'utiliser votre outil. Cela vous permettra de faire fonctionner le déboucheur revolver cinétique avec plus d'efficacité et de profit. En ne suivant pas ces instructions, vous risquez de vous blesser ou d'endommager l'équipement.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !





AVERTISSEMENT

Lisez et comprenez le manuel d'instructions avant d'utiliser cette machine. Le fait de ne pas respecter son contenu risque d'entraîner des blessures graves ou mortelles.

AVERTISSEMENT ! Lisez attentivement toutes les instructions. Le fait de ne pas suivre toutes les instructions risque de provoquer des blessures graves. Des manuels de rechange peuvent être obtenus gratuitement sur demande, ou téléchargées à partir de notre site Internet, www.drainbrain.com. Des films d'instruction peuvent également être téléchargés de notre site Internet ou nous être commandés. En cas de question ou de problème, veuillez contacter le service clientèle de General au 412-771-6300.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !





Portez toujours des lunettes de sécurité et des chaussures à semelles de caoutchouc antidérapantes. L'emploi de ces équipements de sécurité peut empêcher des blessures graves.



N'utilisez jamais l'outil dans une canalisation contenant un produit nettoyant chimique. Si l'eau d'un tuyau d'évacuation contient un produit chimique dangereux, il faudra le siphonner ou l'évacuer d'une autre manière avant d'utiliser votre déboucheur cinétique.

SYMBOLES DE SÉCURITÉ



Ce symbole de sécurité vous avertit de l'existence d'un danger pour votre sécurité personnelle. Respectez toutes les consignes de sécurité suivant ce symbole afin d'éviter des blessures graves ou

DANGER

DANGER signale un danger de haut risque qui, s'il n'est pas évité, entraînera des blessures graves ou mortelles.



AVERTISSEMENT signale un danger de risque moyen qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

MISE EN GARDE

MISE EN GARDE signale un danger de faible risque qui, s'il n'est pas évité, entraînera des blessures de faible ou moyenne gravité.

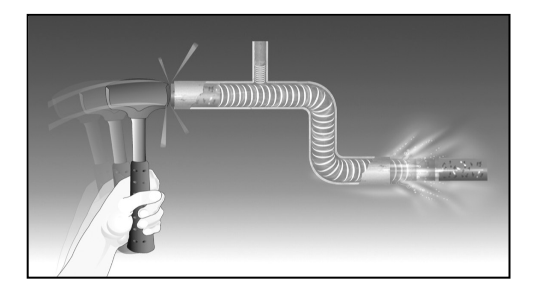
Qu'est-ce qu'un déboucheur revolver?

Le déboucheur revolver cinétique dégage facilement les débris, sédiments, graisses et autres crasses dans les tuyaux d'évacuation de 3 à 10 cm (1-1/4 à 4 pouces). C'est un outil idéal pour l'entretien des immeubles à appartements, des hôtels, écoles, universités, restaurants, hôpitaux, terrains de caravaning et de tous les endroits possédant plusieurs canalisations d'évacuation. Ce déboucheur offre plus de sécurité que les produits chimiques, il est plus propre que les déboucheurs à câble, moins cher et plus précis que les cartouches de CO_2.

Le déboucheur revolver est particulièrement efficace quand le bouchon se trouve au-delà d'un siphon capteur ou d'une série de coudes compliqués qui arrêteraient un câble de débouchage traditionnel.

Fonctionnement du déboucheur revolver

Le déboucheur cinétique utilise une impulsion d'air comprimé, qui percute la colonne d'eau dans le tuyau bouché. L'onde de choc qui en résulte, appelée énergie cinétique, frappe le bouchon à une vitesse d'environ 1450 m/sec (4700 pieds par seconde), ce qui dégage rapidement le bouchon et fait partir les particules de déchets. Du fait que l'onde de choc avance si rapidement, elle dépasse les colonnes et ouvertures de ventilation secondaire, et 98% de la force initiale frappe le bouchon de plein fouet. Il n'y a aucune accumulation de pression dans le système, et ainsi les tuyaux et les joints ne sont pas affectés.



CARACTÉRISTIQUES

- Compresseur d'air incorporé – Le déboucheur pompe très facilement jusqu'à environ 4 bars.
- Manomètre – Bien que le manomètre puisse indiquer une pression allant jusqu'à 11 bars, n'utilisez pas plus de 6 bars pour déboucher une canalisation.
- Valve Schraeder – Pour une charge d'air plus élevée, utilisez la valve Schraeder et un compresseur extérieur.

ACCESSOIRES STANDARD

- Embout de caoutchouc conique de 4 pouces (10 cm) – S'adapte aux ouvertures de canalisations de 1-1/4 à 3 pouces (3 à 7,6 cm). Utilisé dans la plupart des cas.
- Jeu de 5 embouts de caoutchouc coniques – À utiliser quand un ajustement plus serré dans l'ouverture du tuyau est nécessaire. Le jeu comprend des embouts de 1-1/4, 1-1/2, 2, 3 et 4 pouces (3 cm, 3,8 cm, 5 cm, 7,6 et 10,2 cm).
- Extension pour accès difficile – À utiliser quand l'utilisateur ne peut pas ajuster l'embout de caoutchouc dans l'ouverture du tuyau parce que le robinet interfère avec le déboucheur.



ACCESSOIRES OPTIONNELS

- Extension spéciale toilettes – Vous permet de positionner le cône dans la cuvette du WC, ce qui permet un ajustement plus étanche. Vous pouvez ainsi frapper le bouchon avec plus de force et sans éclaboussures extérieures.
- Embout de caoutchouc de 6 pouces (15 cm) – S'adapte aux ouvertures de canalisations de 1-1/4 à 4 pouces (3 à 10 cm).
- Embouts d'expansion – À utiliser quand un ajustement plus étanche est nécessaire ou quand une pression plus forte est nécessaire pour dégager des bouchons très récalcitrants. Les dimensions disponibles sont 1-1/2, 2, 3 et 4 pouces (3,8 cm, 5 cm, 7,6 cm et 10 cm)
- Ensemble clapet antiretour – À utiliser pour dégager des éviers ou des baignoires qui se vident lentement. (Comprend un tuyau d'alimentation d'eau et un adaptateur de robinet universel)

Note : Une vidéocassette donnant des instructions est disponible. Elle reprend le fonctionnement du déboucheur revolver cinétique et les procédures de sécurité. Pour plus d'informations, veuillez téléphoner.

ASSEMBLAGE

1. Glissez l'embout de caoutchouc de 4 pouces sur l'axe, avec la pointe du cône tournée vers l'extérieur comme illustré sur la figure 1, et non avec la pointe du cône tournée vers le cylindre comme illustré sur la figure 2.

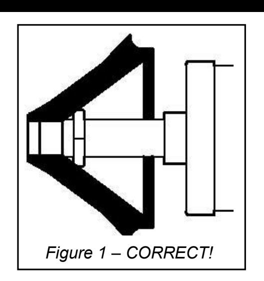


Figure 1 – CORRECT!

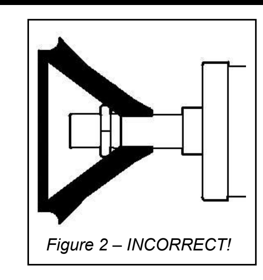


Figure 2 – INCORRECT!

2. La pointe du cône en caoutchouc devrait dépasser l'extrémité de l'axe d'au moins 1/4 de pouce (6 mm).
3. Utilisez l'écrou de blocage pour maintenir le cône en place comme illustré sur la figure 1, *jamais* comme illustré sur la figure 3.

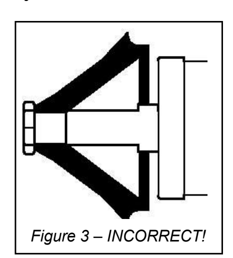
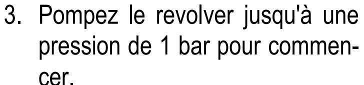


Figure 3 – INCORRECT!

OPÉRATION



1. Allez à l'ouverture d'évacuation ou de nettoyage la plus proche du bouchon.
2. Le déboucheur revolver doit percuter une colonne d'eau solide et non de l'air. Si un tuyau n'est que partiellement bloqué et si l'eau s'écoule lentement, ouvrez le robinet de manière à ce que la vitesse d'arrivée de l'eau dépasse celle de l'évacuation. Si le débit est insuffisant pour créer la colonne d'eau nécessaire, utilisez l'ensemble de clapet antiretour. (Voir « Déboucher des éviers ou des baignoires se vidant lentement »)
3. Pompez le revolver jusqu'à une pression de 1 bar pour commencer.





4. Insérez l'embout de caoutchouc de 4 pouces (10 cm) dans l'ouverture de la canalisation. Si vous n'obtenez pas un ajustement assez étanche, utilisez d'autres accessoires illustrés dans les applications spécifiques.



5. Pour éviter des éclaboussures, **appuyez fermement**, en utilisant votre poids pour maintenir le déboucheur en place. Ensuite, appuyez rapidement sur la détente pour obtenir un effet de percussion.



6. Le bouchon se brisera à l'impact.
7. Si le bouchon résiste, augmentez graduellement la pression par incréments de 1 bar jusqu'à ce que le bouchon cède. La plupart des tuyaux peuvent être débouchés en utilisant seulement des pressions de 1,5 à 3 bars.
8. Ensuite, rincez abondamment la canalisation avec de l'eau pour emporter tous les déchets.

APPLICATIONS SPÉCIFIQUES

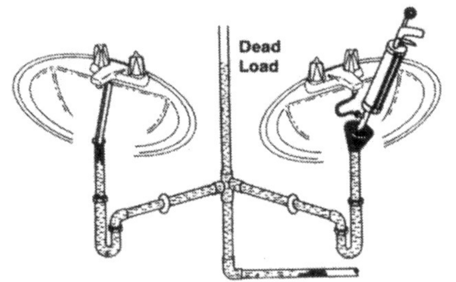
ÉVIERS

Dans les éviers, vous devez bloquer l'ouverture du trop-plein avec un linge mouillé ou une serviette avant de tirer avec le déboucheur, pour éviter des éclaboussures par cette ouverture. Appuyez sur le linge ou la serviette au moment où vous poussez sur la détente. Il doit y avoir de l'eau dans le bassin, de manière à ce que l'extrémité du déboucheur soit sous eau lorsqu'elle est placée dans l'ouverture du tuyau d'évacuation. Utilisez d'abord une pression faible, pour être sûr que vous maîtrisez le retour d'eau. Augmentez ensuite la pression par incréments de 1 bar jusqu'à ce que le bouchon se dégage. Rincez la canalisation à l'eau chaude.



ÉVIERS COMBINÉS

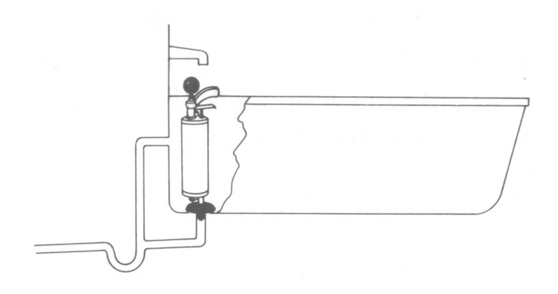
Pour déboucher des éviers à double compartiment, utilisez le déboucheur revolver dans la section de l'évier qui mène directement dans le siphon. Pour éviter un retour d'eau, bouchez l'ouverture de l'évier adjacent en utilisant un embout d'expansion. Si vous n'avez pas d'embout d'expansion, bouchez le tuyau de l'évier adjacent en y appuyant fermement un linge ou une serviette.



BAIGNOIRES

Retirez le bouchon à levier du tuyau d'évacuation de la baignoire et placez le déboucheur revolver. Utilisez d'abord une pression faible pour être sûr que vous maîtrisez le retour d'eau. Veillez à ce qu'il y ait de l'eau dans la baignoire de manière à ce que le bout du déboucheur soit sous eau lorsqu'il est placé dans l'ouverture du tuyau d'évacuation. Si l'eau s'évacue trop vite, voyez la section « Déboucher les éviers et baignoires qui se vident lentement ».

Si vous avez un problème de retour d'eau, suivez la même procédure que pour déboucher des éviers. Enlevez la grille du trop-plein, poussez 20 à 25 cm de linge fin et humide dans le trop-plein et replacez la grille.



Pour certaines baignoires, on peut obtenir d'excellents résultats en combinant l'extension pour accès difficile avec l'embout conique.

1. Dévissez le levier du bouchon sur la baignoire.
2. Avancez l'écrou de blocage de 5 cm sur l'axe.
3. Glissez de nouveau le cône de caoutchouc jusqu'à l'écrou de blocage.
4. Glissez l'extension pour accès difficile sur l'axe, juste en avant du cône.
5. Insérez l'extension pour accès difficile dans l'ouverture du bouchon à levier. Cela dirigera la force cinétique directement dans le tuyau d'évacuation. Veillez à ce que l'ouverture du tuyau soit couverte avant d'appuyer sur la détente.

DÉBOUCHER LES ÉVIERS ET BAIGNOIRES QUI SE VIDENT LENTEMENT

1. Ouvrez le robinet de manière à ce que l'eau arrive plus vite qu'elle ne peut s'évacuer. Si cela ne donne pas assez d'eau pour créer la colonne d'eau nécessaire, utilisez l'ensemble optionnel de clapet antiretour (G-CVK) comme suit :
2. Retirez l'embout de caoutchouc de 4 pouces de l'extrémité du déboucheur.
3. Glissez le raccord du clapet antiretour sur l'extrémité du déboucheur.
4. Glissez l'embout de caoutchouc de 4 pouces, ou un embout de la dimension appropriée, ou un bouchon d'expansion, sur l'extrémité de l'ensemble du clapet antiretour.
5. Vissez l'adaptateur pour robinet ou l'adaptateur fileté sur une des extrémités du tuyau d'alimentation d'eau et fixez-le au robinet. Vissez l'autre extrémité du tuyau sur l'ensemble du clapet antiretour.
6. Placez l'extrémité du déboucheur dans l'ouverture du tuyau d'évacuation et pompez pour atteindre la pression désirée.

7. Ouvrez tout grand le robinet pour que l'eau arrive plus vite qu'elle ne peut s'évacuer.
8. Avec l'embout de caoutchouc fermant de façon étanche l'ouverture du tuyau d'évacuation, l'eau venant du robinet coule à travers l'ensemble du clapet antiretour et entre dans le tuyau, puis monte dans la colonne de ventilation. Cela crée une pression en aval qui aide le déboucheur à faire partir le bouchon.
9. N'oubliez pas de fermer le robinet avant d'appuyer sur la détente.

TOILETTES

Les cuvettes de W-C ont une ouverture ovale, ce qui empêche souvent un ajustement étanche de l'embout de caoutchouc de 4 pouces (10 cm). Le placement d'un linge autour de l'embout facilite souvent cette procédure. Une meilleure solution est l'utilisation de l'extension spéciale toilettes optionnelle (KR-CA).

Pour utiliser l'extension spéciale toilettes :

1. Retirez l'embout de caoutchouc de 4 pouces (10 cm) de l'extrémité du déboucheur revolver.
2. Vissez l'extension pour toilettes sur l'extrémité du revolver. Serrez l'écrou de blocage pour bien fixer l'extension.
3. Maintenez le déboucheur au-dessus de la cuvette et placez l'embout de caoutchouc dans l'ouverture. Inclinez le déboucheur pour permettre l'ajustement correct de l'embout.

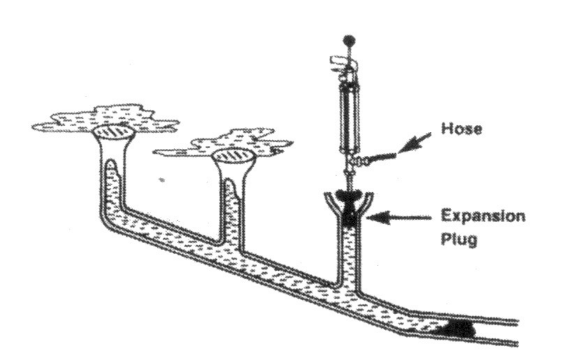


Utilisez d'abord une pression faible, pour être sûr que vous maîtrisez le retour d'eau. Appuyez fermement, en utilisant votre poids derrière le déboucheur, et appuyez rapidement sur la détente. Si une pression faible n'est pas suffisante, augmentez la pression par incréments de 1 bar jusqu'à ce que la canalisation se débouche

Si le W-C n'est bloqué que partiellement, par un objet tel qu'une brosse à dents ou un crayon, formez une boule avec une feuille de papier journal légèrement chiffonnée et mettez-la dans la cuvette. Lorsque vous déclencherez le déboucheur revolver, la boule de papier journal cassera ou ébranlera l'objet et dégagera la canalisation.

CANALISATIONS DE 2 à 4 POUCES (5 à 10 cm)

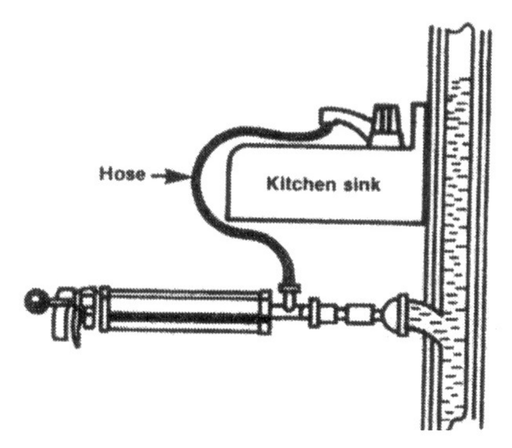
Lorsque vous utilisez le déboucheur revolver à l'orifice de nettoyage ou d'évacuation au niveau du sol, connectez le déboucheur à un embout d'expansion, Si une ouverture d'évacuation de 4 pouces (10 cm) est un peu trop grande pour l'embout d'expansion, enveloppez l'embout avec un morceau de caoutchouc de joint pour obtenir un ensemble étanche avant de serrer l'embout.



Lorsqu'il y a plus d'une ouverture d'évacuation, utilisez toujours le déboucheur à l'emplacement où le débordement d'eau se produit en premier lieu. Utilisez l'ensemble du clapet antiretour pour ajouter de l'eau dans la canalisation (Voir « Déboucher des éviers ou des baignoires se vidant lentement »). Ne déclenchez le déboucheur que lorsque de l'eau apparaît sur le sol à l'ouverture suivante. Les autres ouvertures d'évacuation devraient être couvertes pour protéger contre les retours d'eau.

BOUCHONS TRÈS RÉSISTANTS

Si une canalisation est gravement bloquée, insérez l'extension pour accès difficile fournie avec le déboucheur revolver dans l'ouverture d'évacuation. Vous pouvez obtenir une bonne étanchéité en plaçant un linge mouillé autour de l'extension. Ensuite, tout en maintenant l'extension vers le bas, déclenchez le déboucheur en utilisant une pression de 2 à 3 bars.



En cas de bouchons très résistants, retirez le siphon, attachez un raccord de réduction de ½ pouce (1,25 cm) au tuyau d'évacuation et connectez le déboucheur. Attachez le tuyau d'alimentation d'eau entre le robinet et l'ensemble du clapet antiretour sur le déboucheur. Ouvrez le robinet de manière à remplir la colonne de ventilation d'eau. Deux ou trois pieds (60 à 90 cm) d'eau dans la colonne de ventilation devraient suffire pour dégager la canalisation. Veillez à bien fermer le robinet avant de déclencher le déboucheur. Utilisez une pression de 3,5 à 5 bars. Si le pompage devient difficile, attachez un compresseur externe à la valve Schraeder. Ne dépassez pas une pression de 6 bars.

ENTRETIEN

Il faut graisser le joint de cuir (G-15) dans la pompe du déboucheur revolver tous les 3 à 6 mois pour l'empêcher de se dessécher. Pour cela, il suffit de lever la tige de la pompe et d'appliquer quelques gouttes d'huile de pied de boeuf (pour cuir) à travers le trou d'entrée d'air.

Les joints dans la pompe s'usent avec le temps et par l'utilisation. Si le déboucheur a des difficultés à maintenir la pression, vous pouvez facilement remplacer tous les joints simultanément grâce au kit de réparation du déboucheur (Réf. de Cat. KRRK).

Le meilleur moyen de nettoyer les accessoires de caoutchouc est de les laver dans de l'eau chaude avec du savon ou du détergent.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Problème	Cause probable	Solution
Ne peut déboucher la conduite.	Pas d'eau dans la conduite d'évacuation.	Il doit y avoir de l'eau dans la conduite d'évacuation. Ouvrez le robinet pour provoquer le débordement de la conduite d'évacuation. Fermez le robinet avant de déclencher le déboucheur.
		Utilisez l'ensemble du clapet anti-retour (G-CVK) pour fournir de l'eau dans les éviers et les baignoires qui se vident lentement.
	Pas assez de pression. .	Augmentez la pression par paliers de 1 bar jusqu'à ce que la canalisation soit dégagée. Si le pompage devient difficile, attachez un compresseur externe à la valve Schraeder. Ne dépassez pas les 6 bars.
	Le revolver ne se trouve pas à l'ouverture d'évacuation correcte.	Il faut utiliser le déboucheur à l'ouverture d'évacuation la plus proche du bouchon.
On obtient un retour d'eau.	L'ajustement n'est pas assez étanche.	Pour obtenir un ajustement plus étanche, appuyez sur le déboucheur au moment du déclenchement.
		Utilisez des embouts coniques ou des embouts d'expansion pour obtenir un joint plus étanche.
		Lorsqu'une ouverture a une forme inhabituelle, insérez un linge autour de l'embout en caoutchouc ou de l'extension pour accès difficile, ou entourez l'embout d'expansion d'un morceau de caoutchouc pour en augmenter le diamètre.
	Le trop-plein ou un autre orifice d'évacuation n'est pas couvert.	Couvrez le trop-plein de l'évier ou l'autre orifice d'évacuation dans l'évier double.
Le déboucheur n'arrive pas à obtenir la pression.	Le joint de cuir est sec.	Graissez le joint de cuir tous les 3 à 6 mois pour l'empêcher de se dessécher. Pour cela, il faut lever la tige de la pompe et appliquer quelques gouttes d'huile de pied de boeuf (pour cuir) sur le joint par le trou d'entrée d'air.
	Le joint de cuir est usé.	Si le joint de cuir est complètement usé, il faut le remplacer. Il est recommandé de remplacer en même temps la rondelle du siège de soupape (G-10). Avant d'assembler de nouveau le déboucheur, veillez à bien nettoyer l'intérieur du cylindre de la pompe à air (G-18) et le couvercle du fond de la pompe (G-8) pour retirer toute trace d'huile et de résidus.
Le déboucheur ne maintient pas la pression.	Les joints sont usés.	Les joints s'usent à la longue. Vous pouvez facilement remplacer tous les joints simultanément grâce au kit de réparation du déboucheur revolver (Réf. de Cat. KRRK). Avant d'assembler de nouveau le déboucheur, veillez à bien nettoyer l'intérieur du cylindre de la pompe à air (G-18) et le couvercle du fond de la pompe (G-8) pour retirer toute trace d'huile et de résidus..

Voyez la page 19 et 20 pour la liste de pièces et le schéma éclaté.

Martillo Hidráulico Cinético
Instrucciones de operación

Para líneas de 1-1/4 a 4 pulgadas
(30mm—100mm)

Su Martillo Hidráulico Cinético está diseñado para darle años de servicio rentables y sin problemas. Sin embargo, no hay herramienta que sea mejor que su operario. Nosotros, por lo tanto, le sugerimos que lea estas instrucciones cuidadosamente antes de usar la herramienta en el trabajo. Esto le posibilitará usar su Martillo Hidráulico Cinético de una forma más eficiente y más rentable. Si no se cumple con estas instrucciones se podría producir una lesión personal o daños al equipo.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.





⚠ ADVERTENCIA

Lea y entienda el manual del operario antes de usar esta máquina. Si no se siguen las instrucciones de operación podrían producirse graves lesiones o la muerte.

ADVERTENCIA: Lea y entienda todas las instrucciones. Si no se siguen todas las instrucciones que se indican a continuación pueden producirse graves lesiones corporales. El usuario puede solicitar manuales de repuesto de forma gratis o puede descargarlos en nuestro sitio web en www.drainbrain.com. También hay videos de instrucciones que pueden descargarse de nuestro sitio web, o que pueden pedirse. Si tiene preguntas o problemas, comuníquese con el Departamento de Servicio al Cliente de General, llamando al 412-771-6300.

¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

⚠ ADVERTENCIA



Use siempre gafas de seguridad y calzado antideslizante con suela de goma. El uso de este equipo de seguridad puede evitar graves lesiones.



Nunca use la herramienta en un desagüe al cual se le haya echado un limpiador químico de desagües. Cualquier producto químico peligroso que esté en el agua del desagüe debe ser extraído con un sifón o sacarse de alguna otra forma antes de proceder.

SÍMBOLOS DE SEGURIDAD



Este es un símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertar al usuario ante aquellos posibles peligros que pueden causar una lesión personal. Obedezca todos los mensajes de seguridad asociados a este símbolo para evitar posibles lesiones o la muerte.

⚠ PELIGRO

PELIGRO indica un peligro con un alto nivel de riesgo que si no se evita resultará en la muerte o en una lesión grave.

⚠ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica un peligro con un nivel medio de riesgo que si no se evita podría resultar en la muerte o en una lesión grave.

⚠ PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica un peligro con un bajo nivel de riesgo que si no se evita resultará en una lesión de grado menor o moderado.

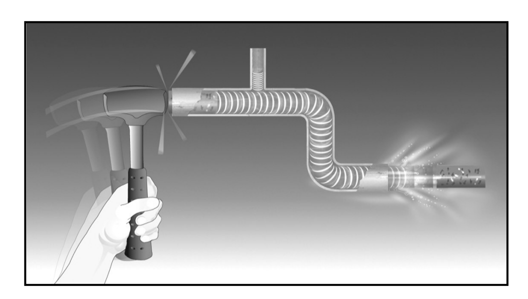
¿QUÉ ES EL MARTILLO HIDRÁULICO?

El martillo hidráulico cinético limpia fácilmente escombros, sedimentos, cascarillas y grasa en tuberías de desagües de 1-1/4 a 4 pulgadas. Es una herramienta ideal para el mantenimiento de edificios de apartamentos, hoteles, escuelas, universidades, restaurantes, hospitales, parques de estacionamiento de vehículos recreativos y remolques y otros lugares con múltiples desagües. Es más seguro que los productos químicos, más limpio que los serpentines y más barato y más preciso que los cartuchos de CO_2.

El martillo hidráulico es particularmente efectivo cuando la obstrucción se encuentra en la parte más alejada de la trampa de tambor o en una serie de dobleces difíciles los cuales detendrían a un serpentín de plomería tradicional.

¿CÓMO FUNCIONA?

El martillo hidráulico cinético emplea una ráfaga de aire comprimido, la cual golpea la columna de agua en la tubería atascada. La onda de choque resultante, denominada “energía cinética”, golpea a la obstrucción a una velocidad de aproximadamente 4,700 pies por segundo, despejando rápidamente la obstrucción y descargando las partículas residuales. Como la onda de choque viaja muy rápido, salta los respiraderos y bajantes, y el 98% de la fuerza golpea al atascamiento por la parte frontal. En el sistema no se desarrolla una acumulación de presión, por lo que las tuberías y uniones no se afectan.



CARACTERÍSTICAS

- Compresor de aire integrado: Es muy fácil bombear el martillo hasta aproximadamente 60 lbs (4 bares) de presión.
- Manómetro: Aunque el manómetro puede indicar hasta 160 lbs (11 bares) de presión, no use más de 80 lbs (6 bares) para desatascar una línea.

ACCESORIOS ESTÁNDAR

- Cono de caucho ahusado de 4 pulgadas: Para usar en aberturas de desagüe de 1-1/4 a 3 pulgadas. Se usa en la mayoría de las aplicaciones.
- Juego de 5 tapones de caucho ahusados: Para usar cuando en la abertura del desagüe se requiere un ajuste más apretado. El juego incluye tapones de 1-1/4, 1-1/2, 2, 3 y 4 pulgadas.
- Manguera de calafateo: Para usar cuando el operario no puede sellar bien el tapón de caucho en la abertura del desagüe debido a que la llave está interfiriendo con el martillo.



ACCESORIOS OPCIONALES

- Adaptador de inodoro: Hace posible que el operario posicione el cono en la taza para que el sello sea más apretado. Como resultado, puede golpear la obstrucción con mayor impacto sin salpicaduras.
- Cono de caucho ahusado de 6 pulgadas: Para usarse en aberturas de desagüe de 1-1/4 a 4 pulgadas.
- Tapones de expansión: Para usar cuando se necesite un sello más ajustado o cuando se necesite una presión alta para el despeje de obstrucciones extremas. Se ofrecen en tamaños de 1-1/2, 2, 3 y 4 pulgadas.
- Conjunto de válvula de control: Para usar cuando se despejan fregaderos y bañeras con desagües lentos. (Incluye la manguera de suministro de agua y un adaptador de llave universal).

Nota: Tenemos a disposición un video de instrucciones. Este video trata sobre el funcionamiento del martillo hidráulico cinético, así como los procedimientos de seguridad a seguir. Llame para obtener más información.

MONTAJE

1. Rosque el cono de caucho de 4 pulgadas en el huso con la punta del cono mirando hacia abajo, como se muestra en la Figura 1; no con la punta mirando hacia el cilindro como se muestra en la Figura 2.

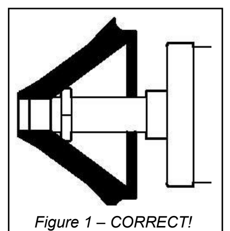


Figure 1 – CORRECT!

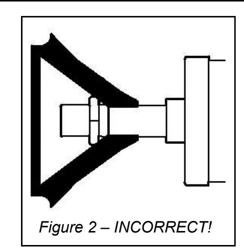


Figure 2 – INCORRECT!

2. La punta del cono de caucho debe estar a un mínimo de ¼ de pulgada más allá del extremo del huso.
3. Use una contratuerca para sostener el cono en posición como se muestra en la Figura 1. *Nunca* como se muestra en la Figura 3.

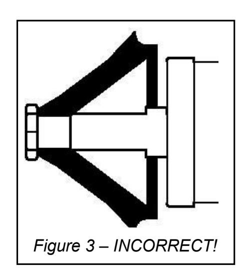


Figure 3 – INCORRECT!

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

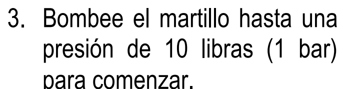


CUALQUIER PRODUCTO QUÍMICO PELIGROSO QUE ESTÉ EN EL AGUA DEL DESAGÜE DEBE SER EXTRAÍDO CON UN SIFÓN O SACARSE DE ALGUNA OTRA FORMA ANTES DE PROCEDER.

1. Ubíquese en el desagüe o tapón de sifón que esté más cercano a la obstrucción.
2. El martillo hidráulico debe golpear contra una columna sólida de agua, no de aire. Si la tubería está atascada sólo parcialmente y está drenando de forma lenta, abra completamente la llave para que haya un suministro de agua más rápido de lo que puede drenar. Si esto no suministra suficiente agua para crear la columna de agua necesaria, use el conjunto de la válvula de control. (Consulte "Despeje de fregaderos y bañeras con desagüe lento").



3. Bombee el martillo hasta una presión de 10 libras (1 bar) para comenzar.



4. Meta firmemente la punta del cono de caucho de 4 pulgadas en el desagüe. Si esto no proporciona un sello bien apretado, use los otros accesorios que se muestran en "Aplicaciones específicas".



5. Para evitar salpicaduras, **apriete el martillo firmemente hacia abajo** con el peso de su cuerpo. Luego, APRIETE RÁPIDAMENTE el gatillo para lograr el efecto de martillo de báscula.



6. La obstrucción se disolverá a consecuencia del impacto.
7. Si la obstrucción persiste, aumente la presión gradualmente en incrementos de 10 lbs (1 bar) hasta que la obstrucción desaparezca. La mayoría de las líneas pueden desatascarse con una presión de solamente 20 a 40 lbs. (1.5 - 3 bares).
8. A continuación, irrigue bien con agua para llevarse las partículas de residuos.

APLICACIONES ESPECÍFICAS

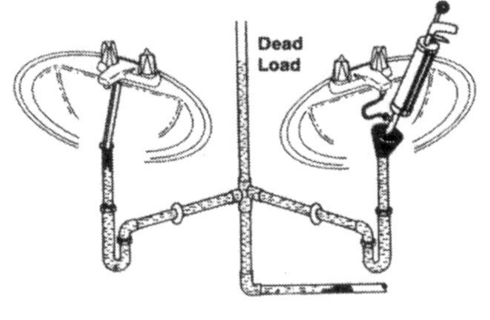
FREGADEROS

En los fregaderos, usted debe bloquear el aliviadero con un trapo o toalla mojados antes de disparar el martillo hidráulico para evitar salpicaduras. Aplique presión al trapo o toalla en el momento que apriete el gatillo. En la cuenca del fregadero debe haber alguna cantidad de agua de manera que la boquilla del martillo se encuentre dentro del agua cuando sea colocada en la abertura del desagüe. Al principio use una baja presión para asegurarse de que mantiene bajo control las salpicaduras, luego aumente la presión en incrementos de 10 lbs (1 bar) hasta que la obstrucción desaparezca. Irrigue la línea con agua caliente.



FREGADEROS COMBINADOS

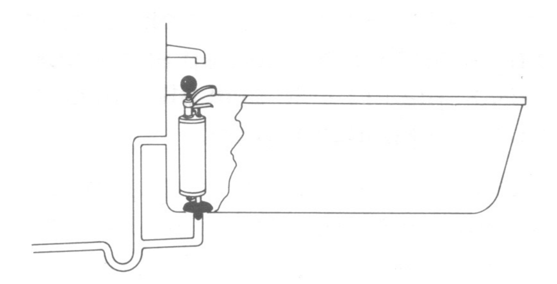
Para limpiar los fregaderos de compartimentos dobles, use el martillo hidráulico en la sección del fregadero que conduce directamente al sifón y bajante. Para evitar salpicaduras, selle el fregadero adyacente con un tapón de expansión. Si no tiene un tapón de expansión, bloquee el desagüe adyacente cubriéndolo firmemente con una toalla o trapo grande.



BAÑERAS

Quite el tapón de presión del desagüe de la bañera y posicione el martillo hidráulico. Use una baja presión inicialmente para cerciorarse de que el agua no salpique sin control. Asegúrese de que haya agua en la bañera para que la punta del martillo se encuentre dentro del agua cuando se coloca en la abertura del desagüe. Si el agua está drenando demasiado rápido, consulte “Despeje de fregaderos y bañeras con desagüe lento”.

Si tiene dificultades debido a salpicaduras, siga el mismo procedimiento indicado para despejar los fregaderos. Quite la pantalla del aliviadero y meta a presión un trapo mojado y delgado de 8 a 10 pulgadas por el aliviadero y vuelva a colocar la pantalla.



En algunas bañeras, se pueden obtener excelentes resultados combinando la manguera de calafatear con el cono de caucho ahusado.

1. Destornille la palanca de presión de la bañera.
2. Rosque la contratuerca en el huso dos pulgadas.
3. Rosque el cono de caucho de nuevo en la contratuerca.
4. Rosque la manguera de calafateo en el huso, justo frente al cono.
5. Inserte la manguera de calafateo en la abertura de la válvula de presión. Esto dirigirá la fuerza cinética directamente hacia abajo en el desagüe. Asegúrese de cubrir la abertura del desagüe antes de disparar el gatillo.

DESPEJE DE FREGADEROS Y BAÑERAS CON DESAGÜE LENTO

Abra la llave completamente, de manera que llegue más agua que la que se drena. Si esto no suministra suficiente agua para crear la columna de agua necesaria, use el conjunto de la válvula de control opcional (G-CVK) como se indica a continuación:

1. Quite el cono de caucho de 4 pulgadas del extremo del martillo hidráulico.
2. Rosque el accesorio de la válvula de control en el extremo del martillo.
3. Rosque el cono de caucho de 4 pulgadas, o el tapón ahusado o tapón de expansión del tamaño apropiado, en el extremo del conjunto de la válvula de control.
4. Rosque el adaptador de la llave o el adaptador con rosca a un extremo de la manguera de suministro de agua, y luego conéctelo a la llave. Rosque el otro extremo de la manguera al conjunto de la válvula de control.
5. Coloque la punta del martillo en el desagüe y bombéelo hasta la presión deseada.

6. Abra la llave completamente, de manera que llegue más agua que la que se drena.
7. Con la punta del cono de caucho sellando firmemente la abertura del desagüe, el agua de la llave fluye a través del conjunto de la válvula de control, entra a la tubería y luego sube en el bajante o respiradero. Esto crea una presión hidrostática que ayuda al martillo a despejar la obstrucción.
8. Asegúrese de cerrar la llave antes de disparar el gatillo.

INODOROS

Las tazas de inodoro tienen una abertura en forma ovalada, la cual puede hacer difícil que se logre un buen sello alrededor del cono de caucho de 4 pulgadas. Muchas veces sería bueno meter un trapo alrededor del cono. Pero una solución aún mejor es usar el adaptador de inodoro opcional (KR-CA).

Para usar el adaptador de inodoro:

1. Quite el cono de caucho de 4 pulgadas del extremo del martillo hidráulico.
2. Rosque el adaptador de inodoro al extremo del martillo. Apriete la contratuerca para afianzar el adaptador de inodoro a su posición.
3. Sujete el martillo sobre la taza y presione el cono de caucho en la abertura. Incline el cono hacia atrás para dejar que se siente correctamente.

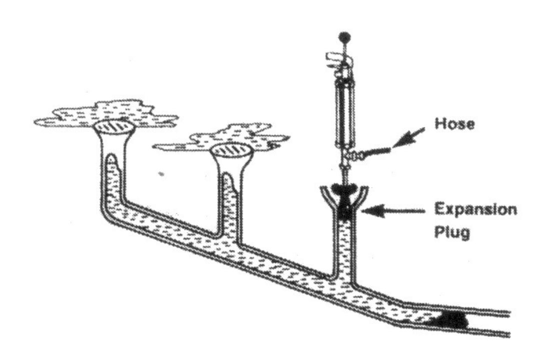


Comience primero con una presión baja para asegurarse de que puede controlar cualquier salpicadura. Presione firmemente poniendo su peso detrás del martillo y dispare el gatillo. Si la baja presión no es suficiente, auméntela en incrementos de 10 lbs (1 bar) hasta que haya despejado la tubería.

Si el inodoro está atascado sólo parcialmente por un objeto, como por ejemplo un cepillo de dientes o un lápiz, enrolle sin apretar una página de papel de un diario, y métala en la taza. Cuando el martillo esté disparado, el diario enrollado descompondrá la obstrucción y limpiará la línea.

CLOACAS DE DOS A CUATRO PULGADAS

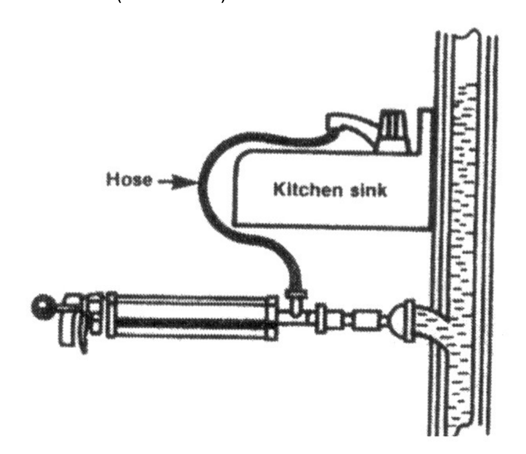
Cuando el martillo se usa en el desagüe del sifón o desagüe del piso, conéctelo a un tapón de expansión. Si se encuentra con un desagüe de piso de 4 pulgadas que está un poco sobredimensionado para el tapón de extensión de 4 pulgadas, envuelva un pedazo de caucho de juntas alrededor de dicho tapón y logre un buen ajuste antes de apretar el tapón.



Donde el desagüe tenga más de una abertura, siempre aplique el martillo en el lugar donde el agua retrocede primero. Use el conjunto de la válvula de control para echarle agua a la línea. (Consulte "Despeje de fregaderos y bañeras con desagüe lento"). No dispare el martillo hasta que el agua aparezca en el piso en la siguiente abertura. Las otras aberturas del desagüe deben cubrirse para proteger contra las salpicaduras.

OBSTRUCCIONES EXTREMAS

Si la línea está obstruida severamente, inserte en la abertura del desagüe la manguera para calafatear que se suministra con el martillo. Se puede lograr un excelente sello al calafatear la manguera en el desagüe usando un trapo mojado. Luego, mientras sostiene la manguera para que no se mueva, dispare el martillo utilizando una presión de 30 a 40 lbs.(2 -3 bares).



En el caso de obstrucciones extremas, quiete el sifón, conecte un acople de reducción de media pulgada a la tubería del desagüe y conecte el martillo. Conecte la manguera de suministro de agua entre la llave y el conjunto de la válvula de control que está en el martillo. Abra la llave para que el respiradero se llene de agua. Para despejar la obstrucción será suficiente tener de dos o tres pies de agua en el respiradero o bajante. Asegúrese de cerrar la llave antes de disparar el martillo. Aplique una presión de 50 a 75 lbs. (3.5 - 5 bares). Si se dificulta el bombeo, conecte un compresor externo a la válvula Schraeder. No aplique una presión mayor de 80 lbs. (6 bares).

MANTENIMIENTO

El sello de cuero (G-15) en la bomba del martillo hidráulico debe aceitarse cada 3 a 6 meses para evitar que se reseque. Esto se puede hacer levantando la varilla de la bomba y luego echando unas gotas de aceite para cuero por el orificio del aire.

Los sellos de la bomba se desgastarán con el tiempo y el uso. Si el martillo tiene dificultades manteniendo la presión, puede fácilmente cambiar todos los sellos al mismo tiempo usando el juego de reparación del martillo (Ref. de Cat. KRRK).

El mejor método para limpiar los accesorios de caucho es lavarlos en agua caliente con jabón o detergente.

GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Causa probable	Solución
No se puede despejar el desagüe.	No hay agua en el desagüe.	En el desagüe debe haber agua. Abra la llave de agua para dejar que el agua del desagüe retroceda. Cierre la llave antes de disparar el martillo.
		Use el conjunto de válvula de control (G-CVK) opcional para suministrar agua a los fregaderos y bañeras con desagüe lento.
	No hay suficiente presión.	Aumente la presión en incrementos de 10 lbs hasta que la obstrucción se despeje. Si se dificulta el bombeo, conecte un compresor externo a la válvula Schraeder. No aplique una presión mayor de 80 lbs.
	El martillo no está en la abertura correcta del desagüe.	El martillo debe usarse en la abertura de desagüe que esté más cercana a la obstrucción.
Se están produciendo salpicaduras.	El sello no está suficientemente apretado.	Empuje el martillo hacia abajo mientras lo dispara para obtener un sello más apretado.
		Use tapones ahusados o un tapón de expansión para lograr un sello más apretado.
		Meta firmemente un paño alrededor del cono de caucho o la manguera de calafatear en las aberturas con figuras poco comunes, o envuelva una tira de caucho alrededor del tapón de extensión para incrementar el diámetro.
	El aliviadero u otro desagüe no están cubiertos.	Cubra el aliviadero en el fregadero o la otra abertura de desagüe en los fregaderos combinados.
El martillo no bombea a la presión requerida.	El sello de cuero está seco.	El sello de cuero debe ser lubricado cada 3 a 6 meses para evitar que se reseque. Para hacerlo, levante la varilla de la bomba y échele al sello unas gotas de aceite para cuero por el orificio del aire.
	El sello de cuero está desgastado.	Si el sello de cuero está completamente desgastado, debe cambiarse. Se recomienda cambiar al mismo tiempo la arandela del asiento de la válvula (G-10). Asegúrese de limpiar el interior del cilindro de la bomba de aire (G-18) y la tapa inferior de la bomba (G-8) y sacar cualquier aceite o residuo antes de reensamblar la unidad.
El martillo no mantiene la presión	Los sellos están desgastados.	Los sellos se desgastarán con el tiempo. Todos los sellos pueden cambiarse fácilmente al mismo tiempo usando el juego de reparación del martillo (Ref. de Cat. KRRK). Asegúrese de limpiar el interior del cilindro de la bomba de aire (G-18) y la tapa inferior de la bomba (G-8) y sacar cualquier aceite o residuo antes de reensamblar la unidad.

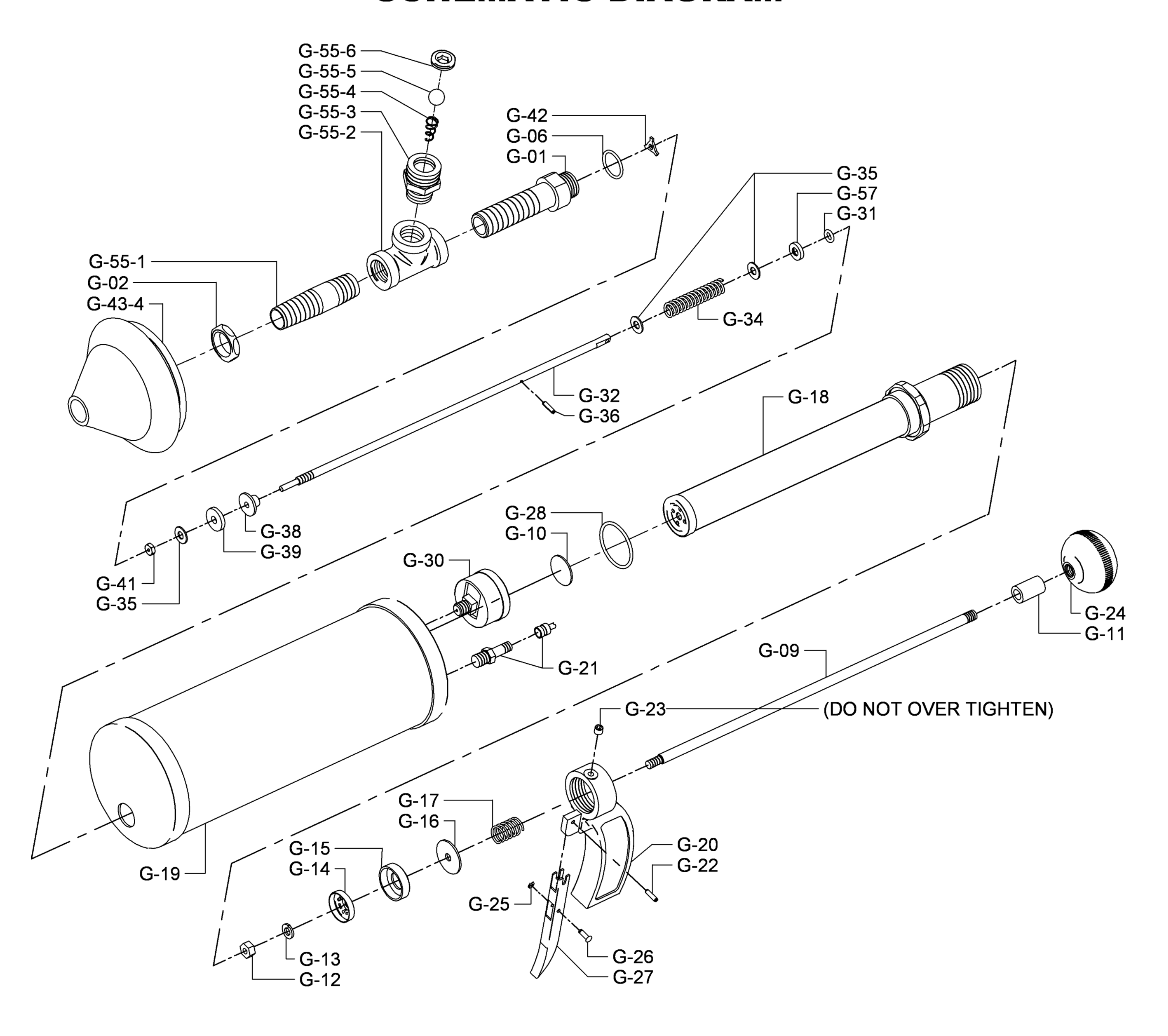
Vea la página 19 y 20 para la Lista de Piezas y una Vista Despiezada.

Kinetic Water Ram Parts List

	CAT. NO.	DESCRIPTION		CAT. NO.	DESCRIPTION
	G-01	Shank		G-35	Flat Washer
	G-02	Locknut		G-36	Roll Pin
	G-03	Cap Screw		G-38	Bell Shaped Nut
	G-04	Sealing Washer	*	G-39	Seat Washer
	G-05	Locknut		G-41	1/4” x 28 Fin Nut
*	G-06	O-Ring		G-55	Check Valve Assembly
	G-07	Solder Ring		G-55-1	Check Valve Shank
	G-08	Pump Bottom Cap		G-55-2	Check Valve 1/2” Tee
	G-09	Pump Shaft		G-55-3	Check Valve Adapter
*	G-10	Valve Seat Washer		G-55-4	Check Valve Spring
	G-11	Spacer		G-55-5	Check Valve Ball
*	G-12	1/4” x 20 Hex Nut		G-55-6	Check Valve Insert
*	G-13	1/4” Lock Washer		G-57	O-Ring Retainer Washer
*	G-14	Cup Spreader		G-CVK	Check Valve Assembly Kit (Incl. G-45, G046, G-55)
*	G-15	Leather Cup		KR-DVD	Instructional DVD
	G-16	Washer			
	G-17	Pump Shaft Spring			ACCESSORIES
	G-18	Air Pump Cylinder & Nut		G-43-4	4” Rubber Cone
	G-19	Air Chamber Cylinder		G-43-6	6” Rubber Cone
	G-20	Handle		G-44	Caulking Hose
	G-21	Schrader Valve		G-45	Supply Hose
	G-22	Roll Pin		G-46	Universal Faucet Adapter
	G-23	Set Screw		G-48	Set of 5 Drain Adapters
	G-24	Ball Handle		G-49/50	Threaded Faucet Adapter
*	G-25	“E” Ring		G-52	Extension Hose
*	G-26	Trigger Pin		KR-RK	Ram Repair Kit
	G-27	Trigger		KR-CA	Toilet Attachment
*	G-28	O-Ring		KR-CC	Carrying Case
	G-29	Guide		1-1/2EX	1-1/2” Expansion Plug
	G-30	Pressure Gauge		2EX	2” Expansion Plug
*	G-31	O-Ring		3EX	3” Expansion Plug
	G-32	Lifter Rod Connector		4EX	4” Expansion Plug
*	G-34	Spring			

*These parts, plus Neat’s Foot Oil, are included in KR-RK Ram Repair Kit.

KINETIC WATER RAM-MODEL G
SCHEMATIC DIAGRAM



IMPORTANT: When ordering, give Serial Number of Machine.

General Wire Spring Co,
1101 Thompson Avenue
McKees Rocks, PA 15136
412-771-6300 ***www.drainbrain.com***